

## الزراعة والتصنيع الزراعي في المغرب منذ القرن السادس الهجري

صالح محمد فهاض أبو دياك

قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة اليرموك، الأردن

### ملخص

تناول البحث أهمية الزراعة عند الأمم منذ القدم، وبين وسائل تنميتها بتحسين التربة ومكافحة الآفات الزراعية، مشيراً إلى أنواع المزروعات والأشجار المثمرة وغير المثمرة فيما يتلائم مع التربة والمناخ، وما تؤديه من دور في خدمة الاقتصاد، وما نجم عنها من تصنيع زراعي، ومن عقاير طبية، ومن إنشاء صوامع الغلال لخرن الحبوب مع ذكر مواصفات الحبوب والمقاييس المطلوبة للبناء.

ونوه البحث بدور المرابطين والموحدين على الخصوص بالاهتمام بالفلاح وحمايته من كبار الملاك المستغلين.

وأشار إلى وسائل الري وأنواعها والمشاكل الناجمة عنها، وكيفية معالجتها بما يسمى بالتوازل الفقهية التي عاجلت الكثير من القضايا التي كان لها تأثير اجتماعي واقتصادي واضح.

### Abstract

This study deals with the development of agriculture through the centuries, regarding the methods of irrigation, through the centuries, soil improvement, types of agricultural produce...etc.

The study also discussed the role of farmers under large estates owners.

It also showed the methods used for irrigation and the problems resulting from these methods, and the solutions used to deal with them, as stated in al -Nawazel al-Fiqhiyya, which discussed these issues.

تعد الزراعة ركناً أساسياً في الاقتصاد الوطني للأمة لاغنى عنها، فبمقدار ما تكون ناجحة، بمقدار ما يكون الاقتصاد مستقراً وكيان الأمة محفوظاً، بتوفير الحاجات الأساسية لها، ولأهميتها فقد اهتمت بها الأمم منذ القدم، فعمدت إلى إصلاح الأرض وغراسة الأشجار، وزراعة الحبوب، وإمداد الأرض بما ينفعها من سماء، ومعرفة ما يلائم التربة من المزروعات والأوقات المناسبة للزرع ومكافحة الآفات وتوفير المياه.

ومن هذا المنطلق اهتمت دول المغرب بالزراعة وتنظيم وسائل الري، وبدا هذا واضحاً في الأقسام الغربية من المغرب التي تميزت بزراعة الحبوب والأشجار المثمرة، فكان القمح يزرع في سهول تلمسان نظراً إلى توفر المياه وخصب التربة (١)، وكذلك في مناطق سجلماسة حيث يزرع عاماً ويحصد على مدى ثلاثة أعوام نظراً إلى خصب التربة وارتفاع درجة الحرارة صيفاً مما يؤدي إلى يبوسه، فيسقط من حبه عند حصاده ويدفن عند حرث التربة، ولا يحتاج المزارع للبذر (٢). ويزرعونه -أيضاً في البساتين على الوادي، ويشبه ابن حوقل زراعته فيها بزراعة المصريين على ضفتي النيل فيقول: - «... فيزرع بمائة حسب زرع مصر في الفلاحة، وربما زرعوا سنة عن بذر وحصدوا ما راح من زرعه، وتواترت السنون بالمياه، فكلما غرقت تلك الأرض سنة في عقب أخرى حصدوه إلى سبع سنين بسنبل لا يشبه سنبل الخنطة ولا الشعير بحب صلب المكسر ولذيذ الطعم، وخلقه ما بين القمح والشعير...» (٣).

ولم يقتصر الأمر في طرق الإنتاج على سهول سجلماسة فحسب، فقد بلغ إنتاج المد من القمح في سهول القيروان في سنوات الخصب -مائة مد، وعرفت سهول مدينتي بجاية وعنابة في المغرب الأوسط إنتاجاً وفيراً من القمح والشعير (٤)، واختصت صفاقس وسبتة بزراعته، ولكن الأخيرة لم يكفها إنتاجها فكانت تستورده من مدن المغرب الأخرى لعدم توافر مخازن صالحة لحزنه، ولما أنشأتها استغنت عن الاستيراد الدائم، وكان من أبرز المخازن (الاهراءآت) مخازن القصبة والفندق الكبير الذي بناه أبو القاسم العزفي لهذا الغرض، وقد تولى الانتصاري وصف هذا الفندق الذي عدّ من أبرز المؤسسات العامة، فقال فيه: - «... أنه يحتوي على اثنين وخمسين مخزناً ما بين هري وبيت -متسع تلك المخازن من قفزان الزرع الآلاف العديدة التي لا تبلغ الحصر، وفق ضخامته إن له ما بين باب إلى صحنه والآخر إلى الشوارع الدائرة به بالطبقة الثانية كون الأرض مرتفعة من تلك الجهة،... فتدخل الجمال على البابين بأحمالها مع الإرتفاع والإتساع الكبير، فإن أبصر الرائي ما يدخل منها على الباب الأعلى ودورانها في تلك الشوارع بأقنابها وغرائر الزرع المحملة عليها هاله ذلك وتعجب منه...» (٥).

ووجد إلى جانب ذلك مطامير خاصة موزعة على الحوانيت يوضع فيها الزرع لسنين طويلة، لا يصبه ضرر لطيب البقعة واعتدال الهواء، ومطامير ملحقة في بيوت السكن (٦).

وتميزت مدينتا فاس وبجاية بكثرة مطاميرهما التي لا يفسد فيها الزرع لسنين طويلة لطيب هوائهما واعتدال مناخهما.

ويورد أبو الفضل الدمشقي مواصفات القمح المعد للخرن فيقول: - «... كان أسمر لوناً وصلباً جسماً أو ما كان عدلياً أو في مواضع جبلية، وما كان منه غير معسوب - مكسر - وقد كمل سمته وأحكم جفافه وأقام في بيدرته ...» وفي وصف المخزن يقول: - «... ناشفاً وحيطانه وأرضه ناشفة من البلل والنداوة، فإن كانت أرضه مبلطة فهو أفضل» (٧).

وبلغ اتساع بعض الصوامع مائتي قفيز، وكانت تزود عادة بمصائد الفئران، ووضع الأدوية لقتلها مثل الزرنينج وما شابه.

ورغم توفر الناس على زراعته والحرص على خزنه، فقد كان الإنتاج قليلاً؛ بسبب الفتن والحروب التي اجتاحت المنطقة مما حرمها من استغلال سهولها، وقد تحاصر المدن فيلجأ إلى زراعته خلف الأسوار في البساتين (٨)، لكن هذا العسر لا يدوم، فسرعان ما تزدهر زراعته ويتوفر إنتاجه في أيام الأمن والاستقرار (٩).

وفي أيام المرابطين شهدت البلاد توسعاً في زراعته وزراعة غيره من الحبوب والأشجار مما زاد في مساحة الأرض المزروعة في السهول والهضاب والجبال (١٠)، فزرع في مرتفعات تادلا وتازا وسفوح جبال درن من المنطقة الغربية، كما زرع في قلعة ابن الجاهل من نواحي تلمسان (١١)، وفي سهول بونة (عنابة) ومرسى الدجاج، وفي برشك التي تميزت عمّن حولها بكثرة إنتاجه هو والشعير، كما زرع في البصرة إلى جانب العدس، واللويبا، والسمن والجملجان؛ وكان أهل البصرة وفضاله يقومون بتجفيف هذه المنتجات خاصة الحمص والفول وخزنه وتصديره (١٢). ومع أن زراعته تتطلب جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً فقد كانوا يقبلون على زراعته؛ لأنه من النبات القرنية التي تصلح لتخصيب التربة إلى جانب حسن استغلال الأرض التي يزرعون فيها أكثر من محصول في وقت واحد، فالبقول بمختلف أنواعها يزرعونها مع الزعفران بين الأشجار خاصة في البساتين التي أصبحت زراعته منحي من المناحي التي يعتمد عليها أيام الغزو مثل الغزو الهلالي للبلاد المغربية، وما توالى عليها من حروب شجع هذا الاتجاه وأصبح في عهد الموحدين متميزاً عن غيره لاهتمام الخلفاء به، فقد بلغت مساحة بستان الأمير المنصور الموحدي في مراكش اثني عشر ميلاً (١٣).

وقام المزارعون بتوسيع مساحات بساتينهم، وفصل القطع بعضها عن بعض بعد تسويرها بالحجارة والطوب (١٤)، وتسميدها بمختلف أنواع الأسمدة إلى جانب التخثير لتحسين التربة وزراعة إنتاجها.

وبشكل عام شهدت البلاد المغربية أيام المرابطين والموحدين نهضة زراعية من حيث التوسع في الرقعة الزراعية والتنوع في المحاصيل، فقد أشار ابن حوقل إلى زراعة الكتان بطنجة (١٥) وقرزونة، وأشار البكري إلى وجوده في البصرة (١٦)، وزرع القطن في مختلف مناطق المغرب، وتميزت بجاية والجزائر في المغرب الأوسط (١٧)، وتادلا والهبط في المغرب الأقصى بزراعته (١٨)، حيث يدوم في الأولى عشر سنين ويدوم في الثانية ما يزيد على عشرين سنة، وفي العادة يقل إنتاجه في العام الأول ويزداد في الأعوام المقبلة.

وزرعت الخلفاء (١٩) في جبال الأوراس، والشهدانج (٢٠) في منطقة بني واريغن، مما ساعد على ظهور الصناعات القطنية والورقية التي ازدهرت أيام المرابطين والموحدين في المناطق الغربية من البلاد، وهذا الازدهار وخاصة صناعة الورق يعود إلى أن البلاد المغربية أصبحت مركز القيادة في المغرب والأندلس، وأن الدولتين قامتتا على دعوتين دينيتين، إلى جانب ما شهدته البلاد من تقدم علمي، فأقبل الناس على التأليف وشراء الكتب (٢١)، وخصصت أسواق لذلك. كما نمت صناعة القطن والبراز، وظهر أناس مختصون في صناعته مثل القطان والراز وتميزت مسيلة وتاهرت (٢٢) بهاتين الصناعتين أكثر من غيرهما من مدن المغرب الأوسط. وكثيراً ما لجأ الصناع إلى خلط القطن القديم بالجديد، أو إلى عدم تنظيفه من القشور والبذور المكسرة، وربما وضعوه في أماكن رطبة زيادة في الوزن (٢٣)، وبرواج صناعته راجت صناعة الملابس وحياتها، فكانوا يصنعون جلابيب وأردية وقمصاناً وسراويل، وشهدت مدن المغرب في الجهات الشرقية ازدهاراً على حساب مدن المنطقة الغربية التي ضعفت نسبياً ثم ازدهرت في عهد الموحدين في مراكش وفاس حيث بلغ مجموع ما بها من دور الحياكة في عهدهم حوالي (٣٠٦٤) داراً.

وعرفت هذه الصنعة في هذا العهد بالجودة، فالتونسي المعروف بالإفريقي مزيج من القطن والكتان، أو الكتان وحده، وهو أمتع من النصافي ولا يضاهيه إلا ثياب الحرير، والكيراني الذي يتاز ببياضه فلا تكاد تميزه عن الكاغد (٢٤).

واستخدمت الأصباغ في صبغ الثياب كالنيلة التي كانت تزرع في منطقة الأوراس والقوة وهي نبات أحمر استخدم في صباغة الملابس الوردية والفاتحة، والزعفران في صبغها باللون الأصفر.

وكان للصبغين أماكن خاصة، فقد ذكر المقدسي، أن إحدى أبواب القيروان كان يسمى بـ(باب

الصباغين(٢٥) ويبدو أن هذه الصنعة قد تطورت وكثر حاذقوها في القرن السادس الهجري، فعرفوا الألوان المركبة من أحمر، وأسود، وأبيض، وأصفر، وجوزي، وكانت فاس من أبرز المدن في هذه الصنعة حيث كان الصباغون يقيمون على ضفتي النهر(٢٦).

ووجدت زراعة قصب السكر أيام المرابطين في المناطق الشرقية مثل قابس وجلولاء، ولكنها تقلصت وازدهرت في أيام الموحدين في المناطق الغربية من بلاد السوس الأقصى، وتادلا، وسلا ومراكش، وفاس، وسجلماسة، ووادي نفيس، وتاوردانت وإيجلي(٢٧).

ووجدت معاصره في فاس وسجلماسة وسبتة(٢٨) ومراكش التي بلغ عدد المعاصر فيها أربعين معصرة، وكان إنتاج مراكش منه أكثر من إنتاج السوس، لكن سكر السوس كان متفوقاً في نوعيته(٢٩) وحسن مذاقه ورغم جودته فإن السوسيين لم يقبلوا عليه لكثرة العسل عندهم، ونظراً لتوفره وجودته كان يصدر لجميع جهات المغرب(٣٠) بعد تصنيعه في المصانع التي تعتمد على السواقي في إدارتها لذا كانت مواقعها قريبة من السدود والأنهار(٣١) حيث تمر المياه في عدة مراحل منها، سقوط المياه على جوف العجلة بواسطة قناة الرشوح المستمدة من الصهاريج، إلى جانب وجود قاعدتين الأولى مختصة بالموقع والثانية تحوي آلات السحق، أما الثالثة فيوجد بها آلات الأفران إلى جانب الآواني الطينية(٣٢)، ويبدو أن هذه الطريقة وما نجم عنها من قوالب السكر نقلها الإسبان إلى العالم الجديد أيام اكتشافهم له.

وكانت زراعة الأشجار تتم وفق تخطيط للأرض بخطوط مستقيمة مع مراعاة المسافة بين الأشجار وهذا النموذج كان مستخدماً في المغرب وغيره من الأقطار؛ باعتباره النموذج الأفضل للزراعة(٣٣). وقد امتازت جبال تلمسان وسطيف ومستغانم وسبتة ونقاوس بزراعة الجوز، الذي يصدر لبقيه المناطق في المغرب التي لا يوجد فيها ضمن إطار تبادل السلع(٣٤).

ووجد اللوز في جبال الأوراس، وخصوصاً جبال أريس المشهورة بأجود أنواعه المسمى بد(الفريك) والذي كان ولا يزال يستخدم في المآدب وصناعة الحلوى(٣٥).

وعرفت جبال فاس بكثرة شجر الكمثرى، الذي كان يستهلك طازجاً ويجفف ما بقي منه لأيام الشتاء إلى جانب المشمش التي تميزت به مستغانم ويسمى عند المغاربة والأندلسيين بد(البرقوق)(٣٦).

وأشار ابن حوقل إلى كثرة شجر السفرجل في تنس فقال: - «... بها من السفرجل المعنق كالقرع» (٣٧) ويوافقه الإدريسي في الوصف فيصف سفرجلها بأنه «الطيب المعنق ما يفوق الوصف في صفته وكبره وحسنه(٣٨).

واشتهرت جييجل بإنتاج التفاح، وكان من أفضل أنواعه الطرابلسي الأصفر اللون، والطلحي، والكلخي الأصفر (٣٩).

ووجد الموز في المناطق الدافئة من الجنوب المغربي، والذي انتقل إليها من إفريقيا أو الهند، لأن كلمة موز هندية الأصل ويسمى عند المغاربة بالبنان لأنه يشبه الأصابع (٤٠)، ويزرع الرمان في سفوح الجبال وأشهره الرمان السفري نسبة إلى سفر بن كلاع وموطنه الأول بلاد الشام وإلى اليوم يزرع فيها (٤١).

ويعد الزيتون من الأشجار الضرورية لكثرة فوائده، ولذا وجد بجميع أجزاء المغرب وما زال إلى اليوم، ونظراً لأهميته، فإن التونسيين يسمونه بـ(النعمة) (٤٢) ويستخدم طعاماً مصبراً، وزيتاً، وللعلّاج، والإضاءة (٤٣)، ويصنع منه الصابون الذي تعددت أنواعه، فهناك الأسمر الذي ما زال يصنع إلى اليوم في المغرب الأقصى، ويمتاز بجودة تنظيفه وغيره من الأنواع الأخرى التي تباع في الأسواق المغربية (٤٤).

ونظراً لكثرة وجود شجر الزيتون فلا تكاد مدينة تخلو من معصرة تدور بالماء وبدواب الحمل، وكان نوع الزيت يدل على كيفية استخراجه، فهناك زيت الماء وهو أفضل الزيوت، وزيت اليد وهو متوسط، والزيت المغلي وهو أدنى الأنواع، ومن أوعية خزنه الخوابي (٤٥).

ويبلغ عدد المعاصر في مدينة فاس وحدها أيام الخليفة المنصور الموحي سبعمائة وأربعين معصرة. ووجد إلى جانبه زيت الهرجان (الأرقان) وهو عبارة عن شجر كبير مشوك، وله ثمر مثل صغار اللوز فيه نوى، تأكله الماعز والإبل فتلقى النواه ثم يتم جمعها بعد غسلها ثم تكسر ويؤخذ منها الزيت (٤٦)، وكانوا يستخدمونه في أكلهم، ولكنهم استعاضوا عنه فيما بعد بزيت الزيتون.

واشتهرت سجلماسة بزراعة كروم العنب، في شرشال وبرشك وقلعة هواة وجييجل والغدير وجبل زلدوي، وتلمسان وغيرها من المناطق في المغرب (٤٧).

وكان يصنع منه الزبيب، إذ يقوم صاحب الكرم بلي عناقيد العنب الناضجة ليلتين أو ثلاثة حتى لا تشرب من ماء الكرمة شيئاً ويتركها على الكرمة حتى تجف، فإذا أراد حفظها يضع العناقيد المجففة في جرار ويفرش تحتها ورق العنب وفوقها مثل ذلك، ويطين عليها ويحفظها في مكان بارد لا يدخله دخان ولا رطوبة (٤٨).

ويؤكل طازجاً ويصنع منه الخمر، وذكر ابن حوقل بخصوص العاملين في مرسى الخزر في صيد

المرجان، أنهم كانوا يكثرن الأكل والشرب ولهم بها مكاسب . . . وينتبدون العسل فيشربونه من يومه ويسكرهم ويعمل من الصّداع مالا يعمل به نبيذ الذرة وغيره من الأشربة(٤٩).

وعرف سكان تاهرت الخمر وشربه بعضهم، وعرف منه عدة أنواع منها، خمر العنب، والتمر، والشعير، والزبيب، وقد يصنع من التين والورد والتفاح والأجاص والرمان والخشخاش(٥٠)، وازداد انتاجه في القرن السادس، فوجدت مصانع في مدينته جيجل وفي مراكش وفاس ودرن، والسوس وأهل الأخير كانوا يصنعونه من العسل لكثرت(٥١) عندهم، وسمي بعض الناس ممن احترقوا صناعته بـ(النباذون)(٥٢) ورغم هذا فإن سعر العنب كان متذبذباً بسبب كثرة انتاجه، فقد بيع القنطار منه في مدينة الغدير بلدهم.

وعرف المغاربة تخفيف التين وتخزينه على شكل قوالب لفترات زمنية طويلة في المخازن، وقد كثر تخزينه في تاونت، وتاجنة، ومرسى الدجاج(٥٣).

وعرف الفاسيون صناعة (٥٤) الورد كما عرفها القفصيون حيث برعوا في انتاجه وتقطيره، وتصديره إلى المناطق المجاورة.

وكانت مراكش تنتج كميات كبيرة منه، وتصدرها إلى ما حولها(٥٥)، ووجد في فاس، سوق خاص بالورود، يغلق في الليل ويفتح في النهار، ويدفع العطارون مبالغ حسنة للحراس مقابل المحافظة على ورودهم، ومن يعمل في هذه الصنعة يسمى عطاراً، وضيق الاختصاص حتى أصبح من يعمل بنوع منها يسمى به مثل الريحاني وما شابه(٥٦).

وتميزت فاس عن غيرها بكثرة الياسمين وجودته حتى صار مضرب المثل، وجرت العادة عند الفاسيين من كثرة حبهم للزهور وإقتنائهم انهم يضعونه على موائدهم، وكانت القوافل باستمرار تحمل من فاس وسجلماسة إلى المناطق المجاورة مثلما كانت تفعل مراكش وقفصة(٥٧).

وعرف المغرب زراعة النخيل الذي كان منتشرأ في مختلف الجهات وخاصة سجلماسة التي بلغ فيها عدد أصناف التمر ستة عشر صنفاً(٥٨)، ووجد في جنوب مراكش وتلمسان وبلاد الزاب ومسيلة، وسمي بمسميات متعددة الأكسبا، السماني، الدياري، وكان يصنع من سعفه الحصر ويقدم نواه علفاً للماشية بعد طحنه.

وشهد المغرب تقدماً في زراعة شجر التوت أيام المرابطين، وأقبالاً على تربية دودة القز رافق ذلك كثرة الأنوال لنسج الطرز المرابطية وغيرها من الأكسية، فقد نوه البكري بحريز قابس الذي عدّه أجود أنواع الحرير في منطقة القيروان والذي كان يصدر جزء منه إلى سوسة(٥٩).

وتفنن الناس في صناعته فكان يلتمع بالصمغ المجلوب من السودان، ويصنغ بألوان كغيره من الملابس، ويبدو أن بعض العاملين بنسجه كانوا يغشونه، فيصبغونه قبل تبيضه أو يثقلونه بالنشا أو السمن أو الزيت، وهو الذي امتاز بالخفة والجمال، فأقبل المترفون على طلبه، وأصبح لبسه نوعاً من المباهاة(٦٠).

وبالجملة فقد ازدهرت الصناعة النسيجية في مختلف المدن المغربية في العصرين المرابطي والموحدي ولعل ما كان يقدمه أمراء الدولتين من الأعطيات والخلع وكثرة البنود والأعلام وكساء الجند والفرسان كل هذا ساعد على هذا الازدهار(٦١).

أما عن العقاقير، فليس بين أيدينا معلومات تفصيلية عن صنعها، ولكن هناك ظواهر تؤكد تطور هذه الصنعة بسبب تقدم الكيمياء وازدهار الدراسات الطبية، ويبدو أنه في العصر الموحدي الحق بكل مستشفى بيتٌ لصنع الأشربة والدهان والأكحال، واستفاد المغاربة من غيرهم في هذا المجال(٦٢)، وقد بلغت ثلاثة آلاف صنفٍ ومن بين مصنعاتها وأسمائها ما كان بالبربرية واليونانية مع ذكر خصائصها.

فحب البان الذي يشبه ثمره ثمر الطرفاء يستخرج منه الزيت المستخدم في التطبيب وتكثر زراعته في المناطق الجبلية وخاصة المغرب الأقصى، وكذلك يستفاد من زيت بذر الفجل والسهمس والخروع والكتان للغرض نفسه(٦٣).

ووجد ما يسمى بد(بقلة الرماة) التي تستخرج من باطن الأرض في شهر حزيران ويستعمل لحاؤها بعد دقه وطبخه، فتصيح عصارته كالزفت، يُطلى بها الشباب الذي يقتل فريسته على الفور، وأما قشوره فيستخدمها الصيادلة كدواء(٦٤).

ووجد في جبال فاس نبات يسمونه بد(عبدالله بن صالح) يستخدم لإزالة الآلام من العضو أو الأعضاء بسبب السقوط أو ما شابه، فيأخذون من أصله ويقشرونه فيخرج منه سائل أشبه باللعاب يوضع على المكان المؤلم في الجسم، فيعلق به ولا يفصل منه حتى يبرأ العضو المصاب(٦٥).

ووجد في جبل مسيون شمال بجاية شجر الحضيض والسقولوفندوريون والبرباريس والقنطوريون الكبير والراوند والقسطون والأفستين وجميعها تستخدم في العلاجات الطبية المختلفة، واستخدم أهل قلعة بني حماد شراب نبات الفوليون الحراني، ليتحصنوا به من لدغ العقارب(٦٦).

ووجد في مختلف مناطق المغرب نبات سمي بد(سرغنت) ويقال له اسرغنت ويعرف بد(بخور البربر) لأن رائحته كالبخور لذا كان يستخدم في المناسبات(٦٧).



ووجد شجر القلقل في جبال درن، وحبه كحب اللوبيا، وهو ذو رائحة عطرة وبذوره مهيبه للبضاع(٦٨).

ووجد القزاح في منطقة القيروان، وهو ذو رائحة طيبة، ويستخدم في التوابل، وفي ماء الشرب لطيب رائحته(٦٩).

وهناك عقاقير أخرى مثل:

قللجه، وهو من النباتات المستخدمة والفعالة في إزالة الحبوب التي تظهر على الوجه(٧٠).

وأما قلوبمانت، فهو صنفان بري ونهري، ويسمى البري عند المغاربة وخاصة الفاسيين بأبي غسالة، والنهري ويسمى بأبي مالك، وكلاهما ينفع في علاج الجلام(٧١).

وماميشا الذي ينبت في مختلف أجزاء المغرب، ويسمى أهل أفريقية بذوره السوداء بالسسمسم، وورقه شبيه بورق الخشخاش، فيه رطوبة، وهو لا يعلو عن الأرض، ثقليل الرائحة، مر المذاق، كثير الماء، ولون مائه شبيه بلون الزعفران، يصلح في علاج العيون(٧٢).

وأما التاكوت، فهو اسم شجر ينبت في درعة، وما حولها، وتستخدم قشوره في دبع الجلود(٧٣).

وشهد المغرب في القرن السادس الهجري انتشاراً واسعاً في الصناعات الخشبية، وظهرت مناطق جديدة تميزت بكثرة الانتاج وجودته وتنوع الأغراض، فقد اضطرت القوات العسكرية الموحدية إلى إقامة الجسور على الأودية وفي السهول بالمناطق الغربية من البلاد.

وأقام الخليفة عبد المؤمن الموحي جسراً مكوناً من قوارب مشدودة بأخشاب ضخمة ما بين سلا والرباط(٧٤). وتمكن الحماديون من إحياء هذه الصنعة بعد ذبولها في عهد بني باديس بسبب سيطرة النورمان على الساحل وبني هلال على البر، وأنتجوا أعداداً كبيرة من السفن في بجاية التي كانت في مأمن من الخطرين، ساعدها في ذلك كثرة الزفت والقطران مع وفرة الخشب الناجم عن كثرة الغابات في الجبال(٧٥) واستمر هذا النمو الصناعي أيام المرابطين، وظهر تأثيره بشكل واضح على الأسطول بنوعيه العسكري والتجاري، وتغير الموقف في النصف الثاني من القرن السادس الهجري أيام الموحدين، بعد أن خرب نصارى إسبانيا المرية، وفقد شرق الأندلس طرطوشة التي تميزت بأخشابها بطولها وعرضها ومناعتها ضد التسوس(٧٦).

وركز الموحدون على دور الانشاء في السواحل الشرقية والغربية للبلاد، واتخذوا من سبته (٧٧) أهم قاعدة لأسطولهم، وأصلحوا ما أهمل من المواني مثل المهدية وتونس وعنابة ووهران، وهنن وباديس، وأسسوا دوراً أخرى في سلا والحبالات قرب فاس، مستغلين خشب الأرز في جبال غمارة وجبال شالة المكسوة بالغابات التي ساعدت على قيام صناعة (٧٨) السفن، ووجد خشب الأرز المجلوب إليها من جبال ازغت، وجبال بني بهلول الواقعة إلى الجنوب من فاس، وتميز الأسطول الموحيدي بالكم والنوع، ففي أيام عبد المؤمن بلغ عدد قطعة في المراسي حوالي مائتي قطعة.

وشهدت النهضة المعمارية في زمنهم تقدماً ملحوظاً، فعمارة المساجد، وبناء القصور والمستشفيات، تركت آثاراً واضحة في تطوير الصناعة الخشبية، بما تحتاجه من سقوف وشبابيك وأبواب ومنابر ومقصورات وأثاث وتحف زخرفية صنعت لأغراض الزينة والألعاب، أما السقوف فكانت تغطي بالقصب والأصباغ الملونة، والمنابر والمقصورات تزخرف بأشكال هندسية ونباتية، وتطعم حشوات المنابر بالعاج والأبنوس والصنل، وأنواع الأخشاب، وهذا ما صنعه المرابطون في منبري جامع علي بن يوسف في مراكش، والقرويين في فاس، وتابع الموحدون هذا النهج وأضافوا إليه تذهيب المنبر مثل الذي صنع في منبر جامع عبد المؤمن بمراكش (٧٩).

واستفاد المغرب في العصر الموحيدي من المعارض الميكانيكية في الصناعات الخشبية، وهناك دلائل على ذلك؛ فجامع عبد المؤمن بمراكش كان يفتح تلقائياً عند ما يصعد إليه الخطيب، وكانت مقصورته تسع ألف شخص، وتتحرك بواسطة عجلات تثبت في أسفلها، ولها ستة جوانب تمت بواسطة مفاصل متحركة، وتتحرك العجلات وتمتد المفاصل في وقت واحد دون حدوث صوت، وتبدأ الحركة تلقائياً متى دخل الخليفة الجامع وتتحرك المقصورة ويخرج من داخلها المنبر الذي جعل فيها المصحف عليه تلقائياً، ويظل الكرسي يتحرك وعليه المصحف جيئة وذهاباً، وإذا رجع إلى موضعه ينغلق الباب تلقائياً (٨٠).

ويسمى من مارس الصناعة الخشبية باسمها، مثل النجار والخشاب والنشار وغيرهم.

وشهدت البلاد شبكة من طرق الري صاحبها مشاكل وحلول، فكان يجري توزيع المياه في مدينة سبتة بحيل هندسية (بطرق هندسية) سواء كان توزيعها على البيوت أو البساتين أو الأرحية بحصص متساوية، فمن يزرع أرضه يأخذ نصيبه من الماء ومن لا يزرعها لا يأخذ شيئاً، وهذه نقطة مهمة؛ لأنها تحفز الناس على زراعة الأرض واستغلالها لا على تركها (٨١).

وكان في العادة عندما يكون للقرية عين ماء، يوضع عليها ساقية لتسقي أراضي القرية، وإذا أقدم أحد سكان القرية على بناء ناعورة فوقها يمنع من ذلك، لأنه يسبب ضرراً للأولى، والأولى أحق بالمنفعة من الثانية بحكم أسبقيتها، ولذا كان السقي حسب الحاجة والأولوية الأعلى ثم الأسفل، والماء للشرب له الأولوية على سقي المزروعات (٨٢).

واتهج أهل تلمسان خطة في توزيع المياه حسب أوقات معروفة، فمنهم من يسقي زرعه نهائراً ومنهم من يسقيه ليلاً، حسب الترتيب والتداول وساروا على هذا النهج ما يزيد على خمسين عاماً (٨٣) والأسباب التي دعت للاعتماد على مياه الري توقف هطول الأمطار وتذبذبها، وهذا ما يؤثر في الخضروات والأشجار المثمرة، لهذا لا يعتمدون على الأمطار بقدر ما يعتمدون على الأنهار والعيون والوديان.

من هذه الأنهار، نهر شلف الذي وصفه اليعقوبي بأن (عليه قرى وعمارة يفيض كما يفيض نهر النيل) (٨٤) وتقوم عليه عدة مدن منها، شلف، ومدينة بني وارفن حيث لهم كروم كثيرة، ومدينة سوق إبراهيم.

وأشار ابن حوقل (٨٥) إلى وجود الأرحية على نهر مليانة، ويوصي المقدسي ببناء الأرحية على أفواه الأنهار، فلذا خرج الماء أدارها، وهذا ممكن إذا كان الماء يساعد على ذلك، وإلا فإن الناس يرفعون منسوب المياه ثم يدعونها تتساقط كالشلالات فتعمل قوة التساقط على إدارة العجلة (٨٦).

وكان بناء الأرحية يتم ضمن مواصفات ومقاييس معروفة ومضبوطة، يخضع لها الدواليب والسد، والإسطبل وبرج الرحي، ويدخل في المواصفات -أيضاً- المواد المستخدمة في بنائها.

ومن وصف الرحي نستنتج مدى الأهمية والعناية في بناء الأرحية، فإلى جانب ما ذكر، استخدموا البلوط والحديد والقرميد، وعملوا الجص على الحيطان (٨٧).

وعرف الموحدون على يد المهندس الحاج يعيش الغرناطي الرحي الهوائية التي تسيّر بواسطة الهواء (٨٨). والتي نصب واحد منها كنموذج على جبل الفتح أيام الخليفة عبد المؤمن وبسبب الإهمال وعدم العناية بها فسدت وبطل مفعولها.

ويصف ابن حمديس الرحي في شعره فيقول:-

وأخـمـلة في دوة فـلـكـية	ترى القطب منها ثابتاً وهي تضطرب
إذا أطعمت حباً من البر أطعمت	وقامت بأمر البر فهو كما يجب
ونحسبها تلقي لنا رمل فضة	وإذا أمن الألقاء حصى ونهب (٨٩)

ويبدو أن بعض المنازعات كانت تقع بين صاحب القمح وصاحب الرحي، حول الأجرة وما شابهها، كالطحن عقب نقش حجر الرحي، أو مباشرة الطحن لأحد الناس قبل أن يتم الأول طحنه.

ويظهر أن صاحب الطاحون كان يتكفل أحياناً بنقل القمح من منزل صاحبه إلى الطاحون، وهذا ما دعا ابن الأخوة أن يوصي بأن من يتسلم قمح الناس يجب أن يكون ثقة وعفيفاً، وأميناً على بيوتهم لأنه يخاطب أولادهم وجواريتهم، ويحمل القمح ويرجمه مطحوناً دون نقص أو غش (٩٠).

أما عن المشاكل الناجمة عن توزيع المياه وسقي المزروعات فهي كثيرة ومتنوعة الأغراض والأعمال. من هذه المشاكل بناؤهم سداً لجمع المياه ثم رفعها إلى القلعة لإدارة الطواحين وسقي البساتين، وعند اتمام البناء يحصل النزاع على من له الأولوية في السقي (٩١)، ولكن جرى العرف أن يكون ماء الشرب قبل السقي وأن يكون السقي قبل إدارة الطواحين وقد يحصل نزاع على تقديم الخدمات، كما حصل بين الفاسيين والمصموديين على كنس وادي مصمودة قصد زيادة الماء فيه، لأن عيوناً في المجرى، إذا ما أزيل الطم عنها زادت كمية الماء في المجرى المستخدم إما للحمامات أو لتزويد الصهاريج أو لسقي البساتين والدواب، وقد يؤدي أغراضاً أخرى كجرف الأتربة والأوساخ التي تطرح فيه من قبل المجاورين له، فلا بد من كنسه، ولا يحق لأي شخص الامتناع عن ذلك لتحقيق الفائدة العامة، وهذا الأمر ينطبق على تنظيف ساقية أو بئر، فالذين يقومون بالكنس هو وحدهم لهم الحق في الاستفادة من مياه الساقية أو البئر (٩٢).

أما إذا تعطل وصول الماء إلى الرحي، فعلى كل فرد منهم أن يقوم بتنظيف حصته من الساقية الأول ثم الثاني، وهكذا حتى يصل الماء إلى الرحي ويؤدي الغرض المطلوب، أما ماء الري فيقوم أهل البساتين بتنظيف الساقية دون أهل المساكن لأن الماء يخصهم في سقي مزروعاتهم وبساتينهم وإذا كان لشخص ما عين في أرضه، يتفح من مائها، وأراد جاره أن يحفر حفرة بأرضه قربه من العين، فأحس صاحب العين أن حفرة جاره قد تسبب له ضرراً كان تغور ماء العين، فعليه منعه، وإن رفض أقام عليه الحجة وطالب بمنعه، وهذا ما ينطبق على المياه الجارية التي يستفاد منها في ري البساتين وإدارة الطواحين، فإن قام شخص أو عدة أشخاص بتغيير مجرى الماء، فيجب منهم قبل البدء في العمل، لأن ما يقومون به يسبب لهم ضرراً، وإن حدث وجلب ماء لقرية ما لم يعرف مالكة أو كان موقوفاً، فإنه يوزع على الناس للانتفاع به للشرب والوضوء دون الغسل، لأن الأولى أهم من الثانية (٩٣).

وإذا حصل خصام بين سكان ناحيتين على ماء مجلوب من عين أو سد، وادعى أهل كل ناحية بأن الماء لهم، يقوم القاضي بقسمته بين الاثنين سواء بسواء، وقد حدث مثل هذا عند أهل تازا عندما

حدث شجار فيما بينهم على ماء مجلوب إلى مدينتهم بقواديس، وكان الماء يوزع على ثلاث جهات في المدينة، أما الجهة الرابعة، فكان لها ماء خاص بها ولكنه تلوث، ففي هذه الحالة يأخذ أهل هذه الجهة الماء من القواديس دفعا للضرر.

وقد تفض بعض الخصومات القائمة على قسمة المياه دون اللجوء إلى القضاء بفضل أهل الصلاح منهم حيث يوزعون المياه فيما بينهم على حسب الحاجة ضمن مواقيت معلومة، فيتفزع الجميع كل حسب حاجته سواء بسواء من قوي أو ضعيف.

وجرت العادة أن يشترك الناس في بناء السدود أو حفر الآبار مع العمل على توصيل المياه إليها بواسطة قنوات يعملون على كنسها والمحافظة عليها والقيام بترميمها باستمرار، لأن جفافها يضر بهم جميعاً (٩٤).

ولذلك نجم عن الممارسات المستمرة العمل الجماعي في بناء السدود أو حفر الآبار؛ عادات عملوا بها في هذا المضمار، فمثلاً حظروا على صاحب أرض يجري الماء في أرضه أن يمنع جيرانه من الانتفاع به، وفرض عليهم جميعاً بناء المرافق لجمع المياه خاصة إذا شح مصدرها لأنهم جميعاً مهددون بالخطر (٩٥)، ومن وسائل الري عندهم، الدالية والمسماة أحياناً بـ (السانية) (٩٦) وتختلف الدالية حسب طول زرنوفها وحجم دولابها فبعضها يبلغ طول زرنوفها أربعة وعشرين ذراعاً ومنها ما يصل إلى (٧) أذرع ويمكنها ري (٨٠-١٣٠) جريباً من الشتوي (٩٧)، وذكر صاحب الاستبصار أن نهر بجاية صنعت عليه نواعير لسقي المزروعات من مائة، والناعورة هي عجلة أو دولاب مثبت على قضب يرتكز على قائمتين ويدار بواسطة الحيوانات أو تيار الماء، وتحمل الناعورة عادة كيزاناً لرفع الماء يبلغ علدها ثمانين كوزاً، ويسع كل واحد منها خمسة عشر رطلاً، ويمكن لهاري (٣٥٠-٤٠٠) جريب من غلات الشتاء أو (٨٠) جريباً من غلات الصيف (٩٨).

أما الدولاب فهو أيضاً عجلة لكنه أصغر من الناعورة يعمل بحيوان واحد، ويروي سبعين جريباً من الغلات الشتوية أو ثلاثين جريباً من غلات الصيف، وأشار البكري إلى استخدام الدواليب في رفع الماء إلى صهريج قصر المهدي لصبه في القنوات (٩٩).

واستخدم الدلو لرفع الماء من البئر بواسطة النفس، وقد يستخدم الحيوان وخاصة الابل في رفع الماء مستعينين ببكرة يسميها القاضي النعمان بـ (الناضح) والجمع النواضح ووردت هذه التسمية عند البكري عند ذكره لأهل فزان يقول أنهم يسقون زرعهم بالنضح (١٠٠).

ووجدت الجرة الذي كان يضعها الرجل على كتفه بواسطة عصا يتدلى من طرفيها جرتان لري البساتين والحدايق (١٠١).

الخطارة أشار الخشنى إلى وجودها بالأندلس، فأشار إلى رجل كان يسقي جنانه بها، وهي تدار بواسطة حيوان أو بتيار الماء، كما وجدت في المغرب لنفس الغرض (١٠٢).

وقد تشرف الدولة على تنظيم الري بين المزارعين إن تفاقمت مشاكلهم واستعصى عليهم حلها، فقد أشار ابن الخطيب في كتابه أعمال الأعمال إلى طريقة كانت متبعة في تقسيم المياه بتوزر، وتنقسم إلى ستة جداول تشعب منها أسواق لا تحصى تجري في قنوات مبنية بالصخر على قسمة عدل لا تزيد ساقية على الأخرى، فكل منها سعة شبرين في ارتفاع فتر، وكان يعهد صاحب الدور إلى قادوس في أسفله ثقبه بقدر وترقوس النداف، فيملأه ماء ويعلقه ويسقي الحائط والبستان من تلك الجداول حتى ينضب ماء القادوس فيملاً ثانية وهكذا وقد كان سقي اليوم كاملاً، مائة واثنين وتسعين قادوساً، ويبدو أنه كان يشرف على هذه العملية عمال يعرفون بالقياسيين (١٠٣).

أما عن إصلاح أرض الموات فقد توسعت رقعة الأراضي المزروعة منذ العهد المرابطي ومن أتى بعدهم، لازدياد الطلب عليها بسبب تزايد السكان، غير أن الجبال والأراضي الوعرة قد تم إصلاحها بأساليب متعددة منها؛ إقامة مسجد في أرض مهجورة بالقرب من عين ماء تشجيعاً على الإرتياد وتخفيضاً على زيادة الإنتاج. وقد يقوم شخص بزراعة أرض موقوفة ولكنها مهملة، وعندما يكبر الغرس ويتيج، يستحوذ على إنتاجه عندها يمنع من ذلك، ويعود الربح للأرض، وبحسب عمله أجرأ (١٠٤).

أما في حالة تعرض المزروعات للكافات الزراعية كالجراد مثلاً، فإنهم يعملون بشكل جماعي على مقاومته والقضاء عليه قبل تفريخه، لما له من ضرر عام، مثلما كان يفعل القرطبيون (١٠٥).

وفي أيام الدولة الموحدية ظهر ما يسمى الآن بالتسليف الزراعي، فكان يعطى للمزارع بذور عند الحاجة لمساعدته على زرع أرضه، وكانت الدولة في أوقات المجاعات تفرق الطعام على الناس بلا ثمن، ومع هذا، فإن أصحاب الملكيات الكبيرة لا يفلحون الأرض لأنهم يسكنون المدن، ويعينون وكلاء لهم يديرون شؤون أرضهم ويقومون على فلاحتها، وكذلك أراضي الأحماس يعين لها وكلاء من قبل القاضي، من هنا انتشرت ظاهرة وجود العمال الزراعيين في القرن السادس، وكانوا على ثلاثة أصناف، فلاحون يستأجرون أراضي غيرهم، وعددهم قليل، وقد يكون الكراء لعام أو اثنين، أو قد يمد الأجل إلى عدة سنين في حال المغارسة (١٠٦).

أما الصنف الثاني منهم؛ صغار الملاك وخاصة ممن يسكنون المناطق الغربية من البلاد فقد كانوا يعملون في الأرض مع نسائهم وأولادهم، وكانوا يماونون بعضهم بعضاً في تنظيف الأرض وحرثها وبلدها وحصادها وغير ذلك من الأعمال الزراعية.

والصنف الثالث، وهم عمال الأجرة التي لم تكن أجرتهم ثابتة، والتي كانت تقدر بحسب نوع العمل وطبيعته.

وربما كان لمفاهيم التصوف التي تضمنت أفكاراً تدعو إلى زراعة الأرض وفلاحتها تعد نوعاً من العبادة. وهذه المفاهيم سادت في القرن السادس الهجري وما تلاه كان له الأثر الكبير في اتجاه الناس لفلاحة الأرض واستغلالها، ومع هذا كثيراً ما تركت الأرض بوراً دون استغلال بسبب ما يلاقيه الأجير من ظلم وإجحاف له خاصة في العهد المرابطي فكان يفرض عليه أجوراً عالية عند اكتراء الأرض ويطلب بتسليدها حتى وإن لم تنتج الأرض بسبب الجفاف أو الآفات. وكانت حصص الزراع تختلف باختلاف الأوقات وحسب الاتفاق القائم على نوعية العمل أو زراعة الأرض وما تحتاجه من عناية. والغالب أن نصيب الفلاح من سكان المنطقة الغربية أو الشرقية للمغرب يقوم على الخمس ولذا سمي خماساً، بينما النسبة متغيرة في البلاد الأندلسية، فقد تكون النصف أو الثلث أو الربع أو الخمس.

ويبدو أن بعض الملاك كانوا يشترطون على المشاركين -المزارعين- عدم مشاركتهم في التبن أو يفرضون عليهم خدمة الحيوانات الخاصة بصاحب الأرض (١٠٧)، أو يطالبونهم بكراء الأرض إن زرعت بقولاً وهو متفق عليها أن تزرع مغارة، ومع أن المذهب المالكي طالب الاعتدال في المغارة أو المزارعة، إلا أن الفقهاء في المغرب أجازوا مختلف أنواع المغارة والمزارعة حسب العادة الجارية في البلد، ولعل جوازهم هذا يعود إلى أن معظمهم من كبار الملاك (١٠٨).

وسيطر الطمع على النفوس للدرجة أن بعض الملاك الكبار كانوا يحرمون المزارع من مشاركته في الانتاج إن أخفق في تقديم نصف البذر، ولم يجعلوا له إلا أجرة عمله، بينما لم نلمس مثل هذا في النوازل الفقهية أيام الموحدين، ولعل هذا يعود إلى مساعدة الدولة للفلاح مما أدى إلى استقرار أحواله نسبياً.

والملاحظ أن عمال الزراعة من حرث وبذر وتنظيف، هم في خلاف دائم مع الملاك، وقد كثرت خلافاتهم معهم أيام المرابطين، مما دعا ابن عبدون إلى اقتراح حل لمثل هذه المشاكل، كأن يعطى العامل الزراعي عملاً معلوماً بأجر معلوم (١٠٩)، ففي هذا راحة للطرفين المالك والأجير، كما أن هؤلاء الأجراء كانوا يستغلون ضعف الأمن في بعض المناطق ويطالبون بأجر عال، فكان حصادهم للزراع بسبعة دنانير، وجمعهم للزيتون في المناطق الشرقية من البلاد على الثلث، وهذه الأجور تساوي تقريباً نصف الانتاج، إلى جانب ما يأخذ الحراس الذين يحرسون الحقول والبساتين من الطيور والمواشي والخنائير البرية، وكانوا يستخدمون الخيال على هيئة الانسان لتفريغ الطير (١١٠)، وفي هذه الحالة

يدفع المزارع أموالاً باهظة للزراع والحصاد وحملة المحصول أو لقطف الزيتون وتوصيله إلى المدن الأمر الذي يدفع صاحب الأرض إلى تركها بسبب التكاليف الباهظة.

أما عن مساكن المزارعين، فغالباً ما يعيشون في قرى متناثرة في أراضيهم التي يفلحونها، وعادة ما تكون قرية بعضها من بعض، بحيث لا تبعد الواحدة عن الأخرى أكثر من ميلين أو ثلاثة، ولا يزيد عدد منازلها على اثني عشر إلى خمسين منزلاً ولذا فسكانها قليلو العدد، لهذا قد نجد مسجداً جامعاً لأربع عشرة قرية، وفي مواسم جني المحصول أو قطف الشمار ينامون في مزارعهم أو بساتينهم (١١١) وقد يلاقون عتاً لا يوصف في أيام الفتن والحروب، فقد تخرب قراهم ومزارعهم، لكنهم يعيدون الكرة في تعمير البيوت وإعادة زراعة الحقول عند عودة الأمن إليهم.

من هنا كانت الزراعة وما زالت العنصر الأساسي للأمة، ولذا وجب على الحكام رعايتها ورعاية أربابها لتبقى مصدر ريع دائم تمد الأمة بما تحتاج ويعتمد أبنائها على فلاحه الأرض لسد حاجاتهم دون اعتمادهم على غيرهم.

## نتائج البحث

- بين البحث وسائل تحسين التربة وكيفية مكافحة الآفات الزراعية.
- بين أنواع الزراعة البعلية والمروية سواء ما كان منها على ضفاف الأنهار أو ما كان يروى بالسواقي.
- ربط البحث بين المناخ ونوع التربة وما يتلائم معها من المزروعات.
- أشار إلى صوامع الغلال فذكر مواصفاتها، وأماكن وجودها، ومقدار سعتها منه مع بيان مواصفاتها، وما يوضع في المخازن من أدوية ومصائد للحبوانات القارضة.
- بين المراحل الزراعية المتعددة خاصة زمن المربطين والموحدين، وما تميزت به الدولة الموحدية عن الدولة المرابطية من اهتمام بالفلاح وحمايته من كبار الملاك ومساعدته في المحن والكوارث.
- أشار البحث إلى التصنيع الزراعي وما ينجم عنه من تطور ساعد على ازدهار الاقتصاد وتحسين وسائل العيش.

- بين البحث أهمية العقاقير الطبية في التداوي وعلاج بعض الأمراض.
- أبرز البحث أهمية الري، فأشار إلى وسائله، ومشاكله وما نجم عنها من نوازل فقهية عاجلت الكثير من القضايا التي كان لها تأثير واضح في الميدانين الاجتماعي والاقتصادي.



### الهوامش

- ١- حسن إبراهيم حسن، تاريخ الاسلام، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ط(١) ١٩٦٧م، ج٤، ص ٢٨٧.
- ٢- البكري، أبو عبيدالله عبدالله بن عبد العزيز، المغرب في ذكر افريقية والمغرب، ط- الجزائر، ١٨٥٧م، ص ١٥١.
- ٣- ابن حوقل، أبو القاسم النصيبي، صورة الأرض، ط- دار الحياة- بيروت، ١٩٧٩م، ص ٩٠.
- ٤- نفسه، ص ٧٧، البكري، ص ٣٩، ٤٧، الجيلالي-عبدالرحمن، تاريخ الجزائر العام، ط-دار العودة-بيروت، ١٩٧٦م، ص ٢٠٢.
- ٥- السبتي، محمد بن القاسم الأنصاري، اختصار الأخبار عما كان بشعر سبتة من سني الآثار، ت-عبد الوهاب بن منصور، المطبعة الملكية- الرباط، ١٣٨٩هـ=١٩٦٩م، ص ٤١-٤٢.
- ٦- الونشريسي، أحمد بن يحيى، المعيار المغرب والجامع المغرب عن فتاوي علماء افريقية والأندلس والمغرب، ت- محمد حجي، ط-دار الغرب الاسلامي- بيروت ١٩٨١م، ج٦، ص ٢٦٨، الناصري-محمد المكي، سبتة ودورها في اثراء الفكر الاسلامي، ط- تطوان- المغرب، ١٩٨٤م، ص ٥٨-٥٩.
- ٧- أبو الفضل الدمشقي، الإشارة إلى محاسن التجارة، ت- البشري الشوريجي، ط(١) مطبعة الغد، الاسكندرية، ١٣٩٧هـ/١٩٧٧م، ص ٤٩.
- ٨- ابن سعيد المغربي، كتاب الجغرافيا، ت- اسماعيل العربي، بيروت، ١٩٧٠م ص ١٠٧.
- ٩- م، م، الاستبصار في عجائب الأمصار، ت- سعد زغلول- عبد الحميد، ط- الاسكندرية ١٩٥٨م، ص ١٦١-١٦٢.
- ١٠- الادريسي، نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، ط- بريل، ١٩٦٨م، ص ٧٠-٧٢.
- ١١- ابن حوقل، صورة الأرض، ص ٨٨.
- ١٢- يوسف -جودت عبد الكريم، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في المغرب الأوسط، خلال القرنين الثالث والرابع الهجريين، ط- الجزائر، د-ت، ص ٤١-٤٢.

- ١٣- موسى-عز الدين أحمد، النشاط الاقتصادي في المغرب الاسلامي خلال القرن السادس الهجري، ط-(١) دار الشروق- بيروت، ١٩٨٣م، ص ١٨٤.
- ١٤- ابن صاحب الصلاة ابن مروان، المن بالإمامة على المستضعفين بأن جعلهم الله أئمة وجعلهم الوارثين، ت- عبدالهادي التازي، ط- دار الأندلس- بيروت، ١٩٦٤م، ج٢، ص ٢٦٧، ٢٨٢، ابن دحية- أبو الخطاب، المطرب من أشعار أهل المغرب، ت- إبراهيم الأبياري وآخرون، ط- القاهرة ١٩٥٤م، ١٥٠-١٥٢.
- ١٥- ابن حوقل، صورة الأرض، ص ٨٥.
- ١٦- البكري، المغرب في ذكر ... ص ١١٠.
- ١٧- نفسه، ص ٥٩.
- ١٨- نفسه، ص ١٥٥ وما بعدها.
- ١٩- الدرجيني، أبو العباس أحمد بن سعيد، طبقات المشائخ بالمغرب، ت- إبراهيم طلاي، ط- البعث- قسنطينة ١٣٩٤هـ/ ١٩٧٤م، ج١، ص ٩٩، ١٤٣، ابن عناري؛ أبو عبدالله محمد المراكشي، البيان المغرب في أخبار المغرب، ط- المناهل، بيروت ١٩٤٧م، ج١، ص ١٨٣.
- ٢٠- الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٨٤.
- ٢١- موسى-عز الدين، النشاط الاقتصادي، ص ٢٢٤-٢٢٥، عن صناعة الورق بسبتة، راجع، حسن إبراهيم حسن، تاريخ الاسلام، ط- القاهرة، ١٩٦٧م، ج٣، ص ٣٣.
- ٢٢- الدباغ، أبو يزيد عبد الرحمن بن محمد الانتصاري، معالم الايمان في معرفة أهل القيروان، ت- إبراهيم شيوخ، ط مصر ١٩٦٨م ج٢، ص ٢٠٢.
- ٢٣- ابن الأخوة، معالم القرية في أحكام الحسبة، ت، روين ليفي، ط، كمبرج، ١٩٣٨م، ص ١٤٢.
- ٢٤- موسى-عز الدين، النشاط الاقتصادي، ص ٢٢٠.
- ٢٥- المقدسي، أبو عبدالله محمد بن أحمد، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ط(٢) مطبعة بريل ليدن ١٩٠٦، ص ٢٢٦.
- ٢٦- يوسف جودت عبد الكريم، الأوضاع الاقتصادية ... ص ٩٦ وما بعدها.

- ٢٧- مؤلف مجهول، الاستبصار، ص ٢١١ وما بعدها.
- ٢٨- السبتي، اختصار الأخبار، ص ٥٩.
- ٢٩- الاستبصار، ص ٢١٢.
- ٣٠- القلقشندي، أبو العباس أحمد بن علي، صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، ط- مصر، د-ت، ج ٥، ص ١٧٥-١٧٦.
- ٣١- البكري، المغرب، ص ٦٦، وعن الأرحاء، راجع، ص ٦٩، ٧٥، ٧٩، القلقشندي، ص ١١١.
- ٣٢- ابن الأخوة، معالم القرية، ص ٨٩-٩٠.
- ٣٣- ابن بصال، أبو عبدالله محمد بن إبراهيم، كتاب الفلاحة، بيكروسا ومحمد عزيان، ط- تطوان، المغرب، ١٩٥٥م، ص ٥٥.
- ٣٤- المقدسي، شمس الدين أبو عبدالله محمد بن أبي بكر البناء المعروف بالبشاري، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ط (٢) مطبعة بريل- ليدن- ١٩٦٧م، ص ٢٣٠، الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٩٨، البكري، المغرب ... ص ١٤٥، القلقشندي، صبح الأعشى، ج ٥، ص ١٥٠.
- ٣٥- القاضي النعمان، أبو حنيفة بن أبي عبدالله بن حيون، رسالة افتتاح الدعوة، ت- و داد القاضي، ط (١) بيروت ١٩٧٠م، ص ٢٠٤، وعن زراعة اللوز، م، م، الاستبصار، ص ١٢١، راجع ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص ٧١.
- ٣٦- ابن خلدون أبو زكريا، كتاب بغية الرواد في ذكر الملوك من بني عبد الواد، ت- الفردبل، ط- الجزائر، ١٩٠٣م، ص ١٠.
- ٣٧- ابن حوقل، ص ٧٨، ٨٥، ٧٩.
- ٣٨- الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٨٣، ٨٤، ٨٩.
- ٣٩- الاستبصار، ص ١٦٦، ابن أبي زرع، أبو الحسن علي بن عبدالله الفاسي، الكنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس، ط- المغرب ١٩٦٣م، ص ٢٣، بورويبه- رشيد، الدولة الحمادية تاريخها وحضارتها، ط- الجزائر ١٩٧٧م، ص ١٧٣-١٧٤.
- ٤٠- يوسف- جودت عبد الكريم، الأوضاع الاقتصادية ... ص ٥٤.

- ٤١- أحمد-علي، الأندلسيون والمغاربية في بلاد الشام من نهاية القرن الخامس حتى نهاية القرن التاسع الهجري، ط(١) دمشق ١٩٨٩م، ص ٧٥.
- ٤٢- مشاهدات الباحث.
- ٤٣- قال تعالى في الزيتون «شجرة مباركة زيتونة لا شرقية ولا غربية يكاد زيتها يضيء ولو لم تمسسه نار نور على نور» سورة النور آية ٣٥.
- ٤٤- يقول السيد أبو الربيع في صدر بيت:- (وأسمر يصرف السودان بيضاً) راجع أبو سعيد، أبو الحسن المغربي، الغصون اليناعة في محاسن شعراء المائة السابعة، ت- إبراهيم الأبياري، ط- دار المعارف، القاهرة ١٩٥٤م، ص ١٣٣، وكذلك شاهده الباحث أثناء زيارته للمغرب، وهو هلامي الشكل، يستخدم في غسل اليدين...
- ٤٥- يوسف-جودت، الأوضاع الاقتصادية، ص ١١٢.
- ٤٦- الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٦٥.
- ٤٧- نفسه ص ٧٩، ٨٠، ٥٨-٥٩، الحميري، محمد بن عبد المنعم، الروض المعطار في خبر الأقطار، ت- إحسان عباس، ط- لبنان، ١٩٨٤م، ص ٣٠٦، الجنحائي-حبيب، الحياة الاقتصادية والاجتماعية في سجلماسة عاصمة بني مدرار، بحوث في الحضارة الاسلامية، ط- الاسكندرية ١٩٨٣م، ص ١٥٤.
- ٤٨- ابن حجاج الاشبيلي، المقنع في الفلاحة، ت- صلاح جرار وجاسر أبو صفية، عمان، ١٩٨٢م، ص ٣-٣٤.
- ٤٩- ابن حوقل، صورة الأرض، ص ٧٧.
- 50- Imammudin:- some aspects of the socio-economic and cultural History of Muslim Spain 711-1942 AD. Leiden Brill 1965, P. 105-106.
- ٥١- الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٥٨-٥٩، ٦٠-٦١.
- ٥٢- يوسف-جودت، الأوضاع الاقتصادية، ص ١١١.
- ٥٣- الادريسي، نزهة المشتاق ص ٨٣.
- ٥٤- عن الأعياب العطارين، راجع، ابن الأخوة، معالم القرية، ص ١٢١-١٢٥.

٥٥- ووجد في مدينة مليانة من المغرب الأوسط جبل كله رياحين، عنه، راجع، الاستبصار، ص ١٧١.

٥٦- يوسف-جودت، الأوضاع الاقتصادية، ص ١١١.

٥٧- العباس بن إبراهيم، الأعلام بمن حل بمراكش وأغمات من الأعلام، ط- المطبعة الملكية- الرباط، ١٩٧٤م، ج١، ص ٥٦.

٥٨- المقدسي، أحسن التقاسيم، ص ٢٣٠-٢٣١، البكري، المغرب...، ص ٥٢، ص ١٥٠، الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٦٠-٦١، الحموي، شهاب الدين أبو عبدالله ياقوت بن عبدالله الرومي البغدادي، معجم البلدان، ط- دار احياء التراث العربي- بيروت، ١٩٧٩م، ج١، ص ٢٧٧-٢٧٨، ج٣، ص ١٩٢، الاستبصار، ص ١٧٢-١٧٣.

٥٩- البكري، المغرب... ص ١٧.

٦٠- ابن الأخوة، معالم القرية، ص ١٤١.

٦١- ابن صاحب الصلاة أبو مروان، المن بالإمامة، ج٢، ص ٢٢٣.

٦٢- ابن أبي زرع، علي الفاسي، الأتيس المطرب، ط- المغرب، ١٩٧٢م، ص ٢٠٧، ٢١٧، السلاوي، أبو العباس أحمد بن خالد الناصري، الاستقصار لأخبار دول المغرب الأقصى، ط- دار الكتاب، الدار البيضاء المغرب، ١٩٥٤م، ج٢، ص ١٩٨.

٦٣- ابن البيطار، المشاب المألقي، تنقيح الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، ت- محمد العربي الخطابي، ط (١) دار الغرب الاسلامي، بيروت سنة ١٩٩٠م، ص ٥٧.

٦٤- نفسه، ص ٧١.

٦٥- نفسه، ص ١٦٥.

٦٦- الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٩٠-٩١.

٦٧- ابن البيطار، تنقيح الجامع، ص ١٨٨.

٦٨- نفسه، ص ٢٩٤.

٦٩- نفسه، ص ٢٨٥.

- ٧٠- ابن البيطار، ص ٢٩٤.
- ٧١- نفسه، ص ٢٩٥.
- ٧٢- نفسه، ص ٣٣٦-٣٣٧.
- ٧٣- موسى-عز الدين، النشاط الاقتصادي، ص ١٩٦.
- ٧٤- ابن صاحب الصلاة، المن بالإمامة، ج ٢، ص ٤٤٣.
- ٧٥- الادريسي، نزهة المشتاق، ص ٩٠.
- ٧٦- نفسه، ص ١٩٠.
- ٧٧- السبتي، اختصار الأخبار، ص ٥٤-٥٥.
- ٧٨- الجزنائي-علي، جنى زهرة الآس في بناء مدينة فاس، ط-المطبعة الملكية-الرباط، ١٩٦٧م، ص ٣٥.
- ٧٩- الفرناطي، أبو القاسم محمد، رفع الحجب المستورة عن محاسن المقصورة، ط-مصر سنة ١٣٤٤هـ، ج ١، ص ٧٠.
- ٨٠- نفس الصفحة والمصدر، وعن الصناعات الخشبية، راجع، السلاوي، الاستقصا، ج ٢، ص ١٢٨.
- ٨١- الونشريسي، المعيار، ج ٦، ص ٣٩٤، ج ٥، ص ١٢.
- ٨٢- نفسه، ج ٦، ص ٣٩٤.
- ٨٣- نفسه، ج ٥، ص ١١١.
- ٨٤- اليعقوبي، وصف افريقية الشمالية، ط- الجزائر سنة ١٣٨٠هـ/ ١٩٦٠م، ص ١٦.
- ٨٥- ابن حوقل، صورة الأرض، ص ٨٩.
- ٨٦- المقدسي، أحسن التقاسيم، ط- لندن، ١٩٠٦م، ص ١٢٥.
- ٨٧- السبتي، اختصار الأخبار ص ٤٣، ٤٤، كما اهتموا في بناء أرض البشر خوفاً من تسرب مائه، راجع، البكري، المغرب ...، ص ٦٥، ٧٢، الادريسي، ٨٧، ٨٩.

- ٨٨- ابن صاحب الصلاة، المن بالإمامة، ص ١٤٢.
- ٨٩- ابن حمديس، ديوان ابن حمديس، ت- احسان عباس، ط- بيروت ١٩٦٠م، ص ٢٥، والأبيات من البحر الطويل.
- ٩٠- ابن الأخوة، معالم القربة، ص ٩٠.
- ٩١- الونشريسي، المعيار . . . ، ج ٧، ص ٢٤٢.
- ٩٢- الونشريسي، المعيار، ج ٨، ص ٢٠، ٢٧-٢٨، ٣٠-٣١.
- ٩٣- الونشريسي، المعيار . . . ، ج ٨، ص ٢٨.
- ٩٤- الونشريسي، المعيار، ج ٦، ص ٤٠-٤١، ٤٣-٤٤، ٢٠-٢٣، ٢٦، ٣٦-٣٧.
- ٩٥- الونشريسي، المعيار، ج ٦، ص ٤٠، ٤٣-٤٤.
- ٩٦- القاضي النعمان، دعائم الاسلام وذكر الحلال والحرام والقضايا والأحكام، ت- آصف بن علي أصغر فيني، ط- دار المعارف- القاهرة، ١٣٨٩هـ/ ١٩٦٩م، ج ١، ص ٢٦٥.
- ٩٧- يوسف-جودت، الأوضاع الاقتصادية، ص ٦٣، هامش (١).
- ٩٨- الاستبصار- ص ١٣٠.
- ٩٩- البكري، المغرب، ص ٣٠.
- ١٠٠- القاضي النعمان، دعائم الاسلام، ج ١، ص ٢٦٦، البكري، المغرب . . ص ١١.
- ١٠١- مازالت هذه الطريقة مستخدمة في قرى الجزائر إلى اليوم، مشاهدات الباحث، كذلك راجع، بورويبه رشيد، الدولة الحمادية تاريخها وحضارتها، ط- الجزائر، ١٩٧٧م، ص ٢٨١.
- ١٠٢- الحشني، أبو عبدالله محمد بن حارث القروي، قضاة قرطبة وعلماء افريقية، نشر-جوليان ريبيرا، مدريد، ١٩١٤م، ص ٧٦، وما زالت بقايا الخطاطير إلى اليوم موجودة في بائة من أعمال الجزائر؛ وتسميتها دارجة على اللسن إلى الآن، مشاهدات الباحث.
- ١٠٣- ابن الخطيب، لسان الدين أبو عبدالله محمد بن عبدالله السلماني، أعمال الأعلام فيمن بويغ قبل الاحتلال من ملوك الاسلام، القسم الثالث: تاريخ المغرب العربي في العصر الوسيط، ت- أحمد مختار العبادي ومحمد إبراهيم الكتاني، ط- الدار البيضاء، المغرب ١٩٦٤م، ص ٣٩.

- ١٠٤- الوثنشريسي، المعيار، ج٧، ص ١١، ١٢٨.
- ١٠٥- لمريب- بن سعد القرطبي، تقويم قرطبة، نشر-دوزي، ط- ليدن سنة ١٩٦١م، ص ٦٣.
- ١٠٦- الوثنشريسي، المعيار، ط فاس، د-ت، ج٦، ص ٣٠٩، ج٧، ص ٢٩٤.
- ١٠٧- نفسه، ج٨، ص ١١٢.
- ١٠٨- نفسه، ج٨ : ٩٧-٩٨، ٩٩-١٠٣.
- ١٠٩- ابن عبدون التجيبي، رسالة في القضاء والحسبة، نشر-ليفى- بروفنسال ضمن ثلاث رسائل أندلسية في آداب الحسبة والمحاسب، ط- المعهد العلمي الفرنسي، القاهرة، ١٩٥٥م، ص ٥٦.
- ١١٠- الزجالى- أبو يحيى، أمثال العوام في الأندلس، ت- محمد بن شريفه، ط فاس، ١٩٧١م، ص ١٩٠، ديوان ابن قزمان، نشر-جنزبرج، برلين ١٨٩٦م، ص ٥٩.
- ١١١- ابن عبدون، رسالة في القضاء ... ص ٥٦.